

SNI 03 - 3795 - 1995

DOKUMENTASI

UDC.691.322



STANDAR INDUSTRI INDONESIA

QSP

CARA PENENTUAN

**DAYA AUS GESEK DARI
AGREGAT KASAR UNTUK
BETON, DAN SYARAT DAYA
AUS GESEK MEMPERGUNAKAN
BEJANA LOS ANGELOS**

SII. 0087 - 75

REPUBLIK INDONESIA
DEPARTEMEN PERINDUSTRIAN

**CARA PENENTUAN DAYA AUS GESEK DARI
AGREGAT KASAR UNTUK BETON DAN SYARAT DAYA AUS
GESEK MEMPERGUNAKAN BEJANA LOS ANGELOS**

1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi syarat daya tahan aus gesek dan cara uji penentuan daya aus gesek untuk agregat yang lebih kecil dari 75.00 mm dengan menggunakan bejana Los Angelos.

2. SYARAT DAYA TAHAN AUS GESEK

Pada pengujian daya tahan aus gesek yang menggunakan bejana Los Angelos, agregat kasar untuk beton harus tahan terhadap daya aus gesek.

Bagian yang hilang karena geseran dalam alat ini maksimum tidak lebih dari 50%.

3. CARA UJI

3.1. Peralatan

3.1.1. Bejana Los Angelos

Bejana Los Angelos untuk menguji daya tahan aus gesek agregat dibuat dari pelat baja, dan berbentuk silinder. Poros untuk tumpuan silinder baja ini, dipasang menempel pada titik tengah kedua ujung silinder (tidak boleh merupakan poros yang menembus).

Silinder baja ini bila terletak pada penumpunya harus betul-betul datar.

Kemiringan maksimum yang diperbolehkan 1%.

Tutup lobang silinder baja, harus betul-betul rapat serta rata pada bagian dalamnya dengan sisi dalam silinder.

3.1.2. Bola Penggesek

Bola sebagai alat penggesek dari agregat harus terbuat dari baja, dengan garis tengah 46,8 mm dan masing-masing beratnya antara 390 sampai 445 gram.

Jumlah bola baja untuk tiap-tiap penentuan aus gesek dari agregat tergantung dari besar butir dan atau susunan butiran agregat seperti tersebut dalam Tabel.

3.1.3. Ayakan

Sesuai dengan keperluan untuk menyusun butiran agregat yang akan diuji harus digunakan ayakan standar.

3.1.4. Timbangan

Timbangan dengan kapasitas 10 kg yang dapat menimbang sampai dengan ketelitian 1% dari benda yang ditimbang.

3.2. Persiapan Contoh Uji

Contoh agregat yang diuji disusun menurut ketentuan seperti tersebut di dalam Tabel dan diambil susunan butir sesuai dengan keadaan pada waktu pemakaian. Contoh untuk diuji ini harus dicuci sehingga bersih dari tanah atau debu yang melekat, kemudian dikeringkan dalam dapur pengering dengan suhu $\pm (105 - 110^{\circ}\text{C})$ sampai timbangan berat tetap.

Tabel
Susunan Butir Contoh yang diuji, Jumlah Bola Baja yang Dipakai dan Jumlah Putaran
Mesin Tiap Pengujian

Ukuran Lobang Ayakan (mm)		Berat Contoh Agregat yang diuji (gram)						
Tertinggal	Menembus	1	2	3a	3b	4	5	6
63	75	2500 ± 50	—	—	—	—	—	—
50	63	2500 ± 50	—	—	—	—	—	—
37,5	50	5000 ± 50	5000 ± 50	—	—	—	—	—
25	37,5	—	5000 ± 25	5000 ± 25	1250 ± 25	—	—	—
19	25	—	—	5000 ± 25	1250 ± 25	—	—	—
12,5	19	—	—	—	1250 ± 10	2500 ± 10	—	—
9,5	12,5	—	—	—	1250 ± 10	2500 ± 10	—	—
6,3	9,5	—	—	—	—	—	2500 ± 10	—
4,8	6,3	—	—	—	—	—	2500 ± 10	—
2,4	4,8	—	—	—	—	—	—	5000 ± 10
Jumlah contog yang diuji :		10000 ± 100	10000 ± 75	10000 ± 50	5000 ± 10	5000 ± 10	5000 ± 10	5000 ± 10
Berat bola, gram		5000 ± 25	5000 ± 25	5000 ± 25	5000 ± 25	4584 ± 25	3330 ± 20	2500 ± 15
Jumlah bola baja (butir)		12	12	12	12	11	8	6
Jumlah putaran bejana Los Angelos (putaran)		1000	1000	1000	500	500	500	500

Penimbangan contoh yang siap untuk diuji dicatat sampai dengan berat gram.

3.3. Prosedur

Masukkan contoh yang akan diuji bersama dengan bola penggeserannya ke dalam bejana dan tutuplah bejana rapat-rapat, kemudian putarkan bejana ini dengan kecepatan putaran 30, sampai 33 putaran per menit.

Jumlah putaran untuk masing-masing fraksi ialah seperti tersebut dalam Tabel. Putaran mesin diatur sedemikian sehingga putaran satu dengan lainnya sama kecepatannya.

Setelah jumlah putaran dipenuhi, keluarkanlah benda percobaan dari dalam bejana. Butiran-butiran yang besar pisahkan dulu, kemudian sisanya diayak dengan ayakan yang mempunyai ukuran lobang ayakan 1.70 mm.

Bagian butir yang besar dan tertinggal di atas ayakan 1,70 mm, dicuci bersih, lalu dikeringkan dalam dapur pengering sampai berat tetap. Timbang sampai dengan ketelitian 1 gram.

3.4. Perhitungan

Nyatakan selisih dari berat contoh sebelum diuji dan sisa contoh setelah diuji. Selisih ini dihitung dalam persen berat contoh sebelum diuji.

Selisih berat dalam persen ini sebagian yang hilang karena geseran.

